Manual de instrucciones - Español

FUJITSU

Server blade
PRIMERGY BX924 S3

Manual de instrucciones

Abril 2012

Crítica… Sugerencias… Correcciones…

La redacción está muy interesada en recibir sus comentarios sobre este manual. Sus sugerencias nos ayudarán a optimizar la documentación y adaptarla a sus deseos y necesidades.

Puede enviar sus comentarios por correo electrónico a:
manuals@ts.fujitsu.com

Documentación certificada según la norma DIN EN ISO 9001:2008

Para garantizar un nivel de calidad y facilidad de manejo constantes, se creó esta documentación conforme a las especificaciones de un sistema de gestión de calidad que cumple con las exigencias de la norma DIN EN ISO 9001:2008.

cognitas. Gesellschaft für Technik-Dokumentation mbH
www.cognitas.de

Copyright y marcas comerciales

Copyright © 2012 Fujitsu Technology Solutions GmbH.

Reservados todos los derechos.
Se reserva la posibilidad de suministro y de modificaciones técnicas.

Todos los nombres de software y hardware son marcas registradas de los respectivos fabricantes.

- El contenido de este manual puede modificarse sin previo aviso.
- Fujitsu no se hace responsable de los daños y perjuicios al copyright ni a otros derechos de terceras partes derivados del uso de cualquier información contenida en este manual.
- Queda prohibida la reproducción total o parcial de este manual sin el permiso previo por escrito de Fujitsu.

Microsoft, Windows, Windows Server e Hyper V son marcas o marcas registradas de Microsoft Corporation en EE.UU. y otros países.

Intel y Xeon son marcas o marcas registradas de Intel Corporation o sus filiales en EE.UU. y otros países.

Antes de leer este manual

Consideraciones de seguridad

El presente manual contiene información importante relativa a la seguridad y al correcto uso de este producto.

Lea detenidamente el manual antes de usar el producto. Preste especial atención al manual adjunto "Safety notes and other important information" y tenga siempre en cuenta estas indicaciones antes de usar el producto. Guarde este manual y el titulado "Safety notes and other important information" en un lugar seguro, donde pueda consultarlo con facilidad mientras usa el producto.

Interferencias de radio

Este producto es un equipo ITE (Information Technology Equipment, Equipo de tecnologías de la información) de Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario deberá tomar las medidas oportunas. VCCI-A

Condensadores electrolíticos de aluminio

Los condensadores electrolíticos de aluminio utilizados en la circuitería de este producto, así como en el ratón y el teclado, son componentes con un ciclo de vida limitado. El uso de dichos componentes más allá de su ciclo de vida puede provocar el agotamiento o la fuga de los electrolitos que, a su vez, puede dar lugar a malos olores o humos.

Como regla general, en un entorno normal de oficina (25 °C), no se suele completar el ciclo de vida dentro del periodo de soporte de mantenimiento (5 años). No obstante, es posible alcanzar este límite más rápidamente si, por ejemplo, el producto se usa en un entorno con una temperatura elevada. El coste de la sustitución de los componentes reemplazables que agoten su ciclo de vida correrá a cargo del cliente. Tenga en cuenta que estas indicaciones son de carácter orientativo y no constituyen una garantía de funcionamiento sin problemas durante el periodo de soporte de mantenimiento.

Uso en entornos de alta seguridad

Este producto se ha diseñado y fabricado para propósitos generales, como su uso personal, doméstico, en oficinas o en industrias de tipo general. No está pensado ni construido para usos que exijan niveles extremadamente altos de seguridad y supongan un riesgo grave para la vida o la integridad de las personas en caso de que tales niveles no puedan garantizarse.

Entre estos usos se incluye el control de reacciones nucleares en centrales nucleares, el control del tráfico aéreo, el control de la circulación en sistemas de transporte de masas, los dispositivos médicos de soporte vital y el control de guiado de misiles en sistemas armamentísticos (en lo sucesivo, "usos de alta seguridad"). Este producto no debe dedicarse a usos de alta seguridad a menos que existan mecanismos para asegurar el nivel de seguridad requerido para dichos usos. Póngase en contacto con el personal de ventas de Fujitsu si tiene previsto utilizar este producto en un entorno de alta seguridad.

Medidas contra las caídas momentáneas de tensión

Este producto puede verse afectado por una caída momentánea de tensión en el suministro eléctrico a causa de rayo. A fin de evitarlo, se recomienda usar una fuente de alimentación ininterrumpida de CA.

(Este aviso sigue las directrices de inmunidad frente a bajadas de tensión en ordenadores personales publicadas por la Asociación japonesa de industrias electrónicas y de tecnologías de la información, JEITA.)

Tecnología controlada por la Ley de control de divisas y de comercio exterior de Japón

La documentación publicada por Fujitsu puede contener tecnología controlada por la Ley de control de divisas y de comercio exterior de Japón. Los documentos que posean dicha tecnología no podrán exportarse de Japón ni transferirse a no residentes en Japón sin obtener en primer lugar una autorización conforme con la citada ley.

Estándares sobre corrientes armónicas

Este producto cumple con el estándar sobre corrientes armónicas JIS C 61000-3-2.

Sólo para el mercado japonés:
acerca de las unidades de disco duro SATA

La versión SATA de este servidor soporta unidades de disco duro con interfaces de almacenamiento SATA / BC-SATA. Tenga en cuenta que las condiciones de uso y funcionamiento varían en función del tipo de unidad de disco duro que se use.

Consulte la siguiente dirección de Internet para obtener más información acerca de las condiciones de uso y operación de cada uno de los tipos de unidad de disco duro disponibles:

http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/harddisk/

Sólo para el mercado japonés:

Algunas secciones de este manual no se aplican al mercado japonés. Entre ellas se encuentran las siguientes:

– CSS (Customer Self Service)

Contenido

1 Introducción 9

1.1 Concepto y destinatarios del presente manual 9
1.2 Resumen de la documentación 10
1.3 Convenciones 11

2 Descripción funcional 13

2.1 Características 13
2.2 Especificaciones del servidor 20

3 Sinopsis de los pasos de instalación 25

4 Indicaciones importantes 27

4.1 Indicaciones de seguridad 27
4.2 Conformidad CE 34
4.3 Dispositivo de clase FCC 34
4.4 Transporte del server blade 34
4.5 Notas sobre la instalación de la unidad de sistema 34
4.6 Protección del medio ambiente 35

5 Instalación del hardware 37

5.1 Desembalaje del server blade 38
5.2 Instalar el server blade en la unidad de sistema 38
5.3 Conexión de dispositivos 42
5.4 Indicaciones para la conexión/desconexión de cables . . . 43

6 Puesta en servicio y manejo 47

6.1 Elementos de manejo y visualización 47

6.2 Encendido y apagado del server blade 51

6.3 Configuración del server blade 52
6.3.1 Preparación de la instalación local 53
6.3.2 Preparación para el uso de Advanced Video Redirection en instalación remota 53
6.3.3 Configuración del controlador SAS/SATA integrado 55
6.3.4 Configuración del controlador CNA integrado 56
6.3.5 Configuración e instalación del sistema operativo con ServerView Installation Manager 56
6.3.6 Configuración e instalación del sistema operativo sin ServerView Installation Manager 58

6.4 Limpieza del server blade 59

7 Protección de la propiedad y de los datos 61

7.1 Funciones de seguridad del BIOS Setup 61

8 Soluciones de problemas y consejos 63

8.1 El servidor se desconecta 63

8.2 La pantalla permanece oscura 63

8.3 En la pantalla aparecen rayas que parpadean 65

8.4 La representación en pantalla no es estable o no aparece . . 65

8.5 La hora y la fecha no son correctas 66

8.6 El sistema no arranca 66

8.7 Mensajes de error de las unidades de disco duro al iniciar el sistema 67

8.8 La unidad agregada se califica de defectuosa 67

8.9 Mensaje de error en la pantalla 67

1 Introducción

El server blade PRIMERGYBX924 S3 es un server blade de doble socket basado en procesadores Intel. Es ideal para centros de datos de empresas o proveedores de servicios de Internet, y ofrece excelentes prestaciones como servidor de grandes aplicaciones, servidor terminal para aplicaciones de cálculo intensivo o servidor DBMS.

Las funciones de seguridad del *BIOS Setup* protegen los datos del server blade contra cambios no autorizados.

El server blade ocupa sólo una ranura en la unidad de sistema PRIMERGY BX900/BX400.

Encontrará información sobre el montaje, la puesta en marcha y el funcionamiento de la unidad de sistema en el manual de instrucciones correspondiente.

1.1 Concepto y destinatarios del presente manual

Este manual de instrucciones describe cómo instalar, configurar y utilizar el server blade.

Este manual de instrucciones se dirige a todos los responsables de la instalación del hardware y el correcto funcionamiento del sistema. Contiene toda la información necesaria para poner en funcionamiento el server blade PRIMERGY BX924 S3.

Para comprender las distintas opciones de ampliación, debe familiarizarse con los campos de hardware y transmisión de datos, y necesitará un conocimiento básico del sistema operativo subyacente.

1.2 Resumen de la documentación

En los siguientes documentos encontrará más información sobre el server blade PRIMERGY BX924 S3:

– Cuaderno del DVD "Quick Start Software - Quick Installation Guide" (se incluye únicamente con ServerView Suite como copia impresa)

– Manual "Safety Notes and Regulations"
" 安全上のご注意 " para el mercado japonés

– Manual "Warranty"
" 保証書 " para el mercado japonés

– Manual "PRIMERGY ServerView Suite Local Service Concept - LSC"

– Manual "Returning used devices" y folleto "Service Desk"
" サポート＆サービス " para el mercado japonés

– "PRIMERGY BX924 S3 Server Blade Upgrade and Maintenance Manual"

– "D3143 BIOS Setup Utility for PRIMERGY BX924 S3 Server Blade Reference Manual"

Los manuales de PRIMERGY están disponibles en formato PDF en el DVD 2 de ServerView Suite. El DVD 2 de ServerView Suite forma parte de ServerView Suite, que se incluye en todos los servidores.

Si ya no dispone de los DVD de ServerView Suite, puede obtener las versiones actuales correspondientes con el número de pedido U15000-C289 (número de pedido para el mercado japonés: consulte el configurador del servidor en message URL *http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/system/*).

Los archivos PDF de los manuales también se encuentran disponibles gratuitamente para su descarga desde Internet. iene a su disposición la página que muestra la documentación en línea existente en Internet en la siguiente dirección URL (para el mercado EMEA): *http://manuals.ts.fujitsu.com*. Puede acceder a la documentación de los servidores PRIMERGY a través del punto de navegación *Industry standard servers*.

Para el mercado japonés:

Visite la siguiente dirección URL para obtener la versión más reciente de los manuales del producto:
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/manual/

Antes de usar el producto, compruebe si hay información adicional disponible en la siguiente dirección URL:
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/products/note/

Información adicional:

– Glosario de ServerView Suite en el DVD 2 de ServerView Suite
– Manual de la pantalla
– Documentación de los módulos y de las unidades
– Documentación de su sistema operativo
– Archivos de información del sistema operativo

1.3 Convenciones

En este manual se han seguido determinadas convenciones tipográficas que se definen a continuación:

La letra cursiva	destaca comandos o puntos de menú
"Las comillas"	marcan los títulos de los capítulos y los conceptos que deben destacarse.
►	identifican operaciones que deben efectuarse en el orden indicado.
¡ATENCIÓN!	indica indicaciones que debe tener en cuenta. De lo contrario, puede poner en peligro su vida, dañar el servidor o perder datos.
	identifica información adicional, indicaciones y consejos.

2 Descripción funcional

El server blade PRIMERGYBX924 S3 es un server blade de doble socket basado en procesadores Intel. Es ideal para centros de datos de empresas o proveedores de servicios de Internet, y ofrece excelentes prestaciones como servidor de grandes aplicaciones, servidor terminal para aplicaciones de cálculo intensivo o servidor DBMS.

2.1 Características

Procesador Intel® Xeon®

El server blade está equipado con un procesador Intel® Xeon® de la familia E5-2600 para procesamiento de datos de alta velocidad.

Customer Self Service (CSS)

El concepto PRIMERGY CSS (Customer Self Service) le permite en el caso de determinados errores identificar el componente que falla y sustituirlo usted mismo.

El concepto CSS le permite sustituir los siguientes componentes:

– Unidades de disco de estado sólido

– Módulos de memoria

– Tarjetas de ampliación

Para obtener más información sobre la sustitución de estos componentes, consulte "PRIMERGY BX924 S3 Server Blade Upgrade and Maintenance Manual".

Los indicadores CSS del panel de mando del servidor PRIMERGY proporcionan información en caso de que se produzca un suceso CSS.

Además, los errores CSS se indicarán en ServerView Operations Manager, el software de administración de servidores de Fujitsu.

En caso de error, ServerView Operations Manager le remite inmediatamente al componente afectado y a sus datos de pedido en el catálogo de recambios Illustrated Spares. (Esta función no está disponible en el mercado japonés.)

Encontrará más información acerca del concepto de CSS en el manual "PRIMERGY ServerView Suite Local Service Concept - LSC" en el DVD 2 de PRIMERGY ServerView Suite.

Para obtener la información más reciente sobre los productos opcionales disponibles para el modelo BX924 S3 Server Blade, consulte el configurador del servidor:

http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.html
(para el mercado EMEA)

http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/system/
(para el mercado japonés)

Placa de sistema

Las características de la placa de sistema se describen en el manual "Upgrade and Maintenance Manual" del hardware.

Trusted Platform Module (TPM)

El Trusted Platform Module (TPM) para el almacenamiento seguro de claves está disponible como opción. Este módulo permite almacenar información clave, como el cifrado de unidades mediante Windows Bitlocker Drive Encryption, en programas de terceros.

El TPM se activa a través de la BIOS del sistema (encontrará más información en “D3143 BIOS Setup Utility for PRIMERGY BX924 S3 Reference Manual").

¡ATENCIÓN!

– Al utilizar el módulo TPM, tenga en cuenta las descripciones de los programas de terceros fabricantes.

– En todo caso, realice una copia de seguridad del contenido de TPM. Para ello, siga las instrucciones de los programas de terceros fabricantes. Sin esta copia de seguridad, ya no se podrán recuperar los datos en caso de fallo del TPM o de la placa de sistema.

– En caso de fallo, informe su servicio técnico sobre la activación del TPM antes de que éste actúe, y tenga preparadas las copias de seguridad del contenido del TPM.

Unidades SSD

Se pueden montar dos unidades SSD (Solid State Disk) en el server blade. La conexión al controlador integrado se establece a través de los puertos de la placa de sistema.

Controlador SAS/SATA integrado

En la placa de sistema está integrado dos controladores SAS/SATA al que se pueden conectar hasta cuatro unidades de disco duro SAS o SATA. Mediante el software LSI Embedded MegaRAID (Software RAID) se soportan los niveles RAID 0, 1 y 10. La funcionalidad SAS se debe activar por separado mediante una llave SCU ROM1.

En el apartado "Configuración del controlador SAS/SATA integrado" en la página 55 encontrará información detallada sobre la configuración de controladores.

Controlador CNA integrado

El controlador CNA está integrado en la placa de sistema; se pueden seleccionar 4 x 1 Gbit/s o 2 x 10 Gbit/s como máximo en el controlador CNA.

En el apartado "Configuración del controlador CNA integrado" en la página 56 encontrará información detallada sobre la configuración de controladores.

Soporte SAS-/SATA-RAID

Se admiten los niveles RAID 0 y 1 para el funcionamiento de las unidades SSD.

En el apartado "Configuración del controlador SAS/SATA integrado" en la página 58 encontrará información detallada sobre la configuración de controladores.

Ranuras para tarjetas de ampliación

El server blade admite dos tarjetas subordinadas. Esto permite la implementación de conexiones Fibre Channel, Infiniband o Ethernet.

Están disponibles las siguientes tarjetas subordinadas para el server blade:

– Tarjeta subordinada Ethernet de 1 Gbit/s con 4 puertos

– Tarjeta subordinada SAS HBA de 6 Gbit/s

– Tarjeta subordinada SAS RAID de 6 Gbit/s

– Tarjeta subordinada Fibre Channel de 8 Gbit/s con 2 puertos
– Tarjeta subordinada Ethernet de 10 Gbit/s con 2 puertos
– Tarjeta subordinada CNA de 10 Gbit/s con 2 puertos
– Tarjeta subordinada Infiniband de 40 Gbit/s con 2 puertos
– Tarjeta subordinada Infiniband de 56 Gbit/s con 2 puertos

Si se configura un server blade con una o dos tarjetas subordinadas, no quedan excluidas otras configuraciones para los demás servidores blade de una unidad de sistema.

Si desea instalar tarjetas subordinadas en server blades, debe montar en la unidad de sistema las tarjetas de conexión Fibre Channel, SAS, Infiniband o Ethernet correspondientes. Encontrará información detallada sobre las instrucciones de montaje de tarjetas de conexión en el manual de instrucciones de la unidad de sistema.

Las tarjetas subordinadas deben ser montadas y desmontadas únicamente por técnicos cualificados y autorizados. El procedimiento se describe en el PRIMERGY BX924 S3 Server Blade Upgrade and Maintenance Manual.

Módulo flash USB (UFM)

También se puede configurar un UFM (módulo flash USB).

Controlador gráfico

El server blade tiene un controlador gráfico integrado (en el controlador iRMC S3). Se puede conectar un monitor a través del cable Y en la parte frontal del server blade.

Para periféricos como un teclado, un ratón, una pantalla, una unidad óptica, etc. se recomienda Advanced Video Redirection y conexión de almacenamiento remoto a través de iRMC S3.

Puertos externos

El server blade tiene los siguientes puertos en la parte frontal:

– Un puerto USB
– Un puerto para un cable Y especial, con 4 puertos USB, un puerto serie y un puerto VGA.

Alta disponibilidad y seguridad de los datos

Al acceder a los datos de la memoria, los errores de 1 bit de la memoria principal se detectan y se corrigen automáticamente mediante el método ECC (Error Correcting Code).

En caso de error, ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart) reinicia el sistema y desactiva automáticamente los componentes del sistema defectuosos.

La tecnología PDA (Prefailure Detection and Analyzing) de Fujitsu Technolgy Solutions analiza y supervisa todos los componentes esenciales para la fiabilidad del sistema.

iRMC S3 con puerto LAN de administración integrado

El server blade puede usar Advanced Video Redirection y almacenamiento remoto de iRMC S3 como una función estándar. Por ello, no es necesaria la clave de licencia para usar la opción.

El iRMC S3 (**i**ntegrated **R**emote **M**anagement **C**ontroller) es un BMC (controlador de administración de placa base) con puerto LAN de administración integrado y funcionalidad ampliada que hasta la fecha sólo se suministraba mediante tarjetas adicionales. De este modo, el iRMC S3 permite un control total de los servidores PRIMERGY, con independencia del estado del sistema, especialmente de los que se encuentran en el estado "fuera de banda".

iRMC S3 soporta, entre otras, las siguientes funciones principales:

- Acceso de explorador a través del servidor web propio de iRMC S3
- Comunicación segura (SSH, SSL)
- Gestión de la energía del servidor administrado (independientemente de su estado)
- Gestión de consumo de energía
- Integración de unidades virtuales para almacenamiento remoto
- Desviación literal y gráfica de la consola (Advanced Video Redirection)
- Almacenamiento remoto
- Interfaz de línea de comandos (CLI)
- Configuración sencilla del iRMC S3 interactiva o basada en secuencias de comandos

- Customer Self Service (CSS)
- Administración propia de usuarios de iRMC S3
- administración de usuarios iRMC S3 global para todas las máquinas mediante un servicio de directorio LDAP
- Configuración automática de la red a través de DNS/DHCP
- Alimentación del iRMC S3 mediante la corriente del modo standby del sistema
- Gestión global de alarmas
- Consulta y edición del registro de sucesos (System Event Log, SEL)

Encontrará más información acerca de iRMC S3 en el manual del usuario "iRMC S2/3 - integrated Remote Management Controller" (en el DVD 2 de ServerView Suite, en *Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Out-Of-Band Management*).

Administración del servidor

La administración de servidores se implementa con el software suministrado ServerView Operations Manager y la tecnología PDA (Prefailure Detection and Analysis) de Fujitsu. PDA comunica con antelación al administrador del sistema las posibilidades de error del sistema o de sobrecarga para así poder reaccionar de modo preventivo.

ServerView Operations Manager permite la administración de todos los servidores PRIMERGY en la red a través de una consola central. ServerView Operations Manager soporta las siguientes funciones:

- Control permanente e independiente del estado del servidor
- Desviación gráfica de la consola (AVR) potente y asegurada mediante HTTPS/SSL (128 bits)
- Almacenamiento remoto por USB
- Conexión remota
- Control de la temperatura de la CPU y del entorno
- Estado detallado e informes sobre errores de los procesadores y la memoria principal

- Temporizador Watchdog para ASR&R (Automatic Server Reconfiguration and Restart) en caso de que fallen los módulos de memoria o los procesadores
- Control de la tensión
- Control del final de la vida útil de los ventiladores con mensaje previo al fallo
- Temporizador Watchdog para el control del sistema operativo con ASR&R

Si desea información más detallada acerca de ServerView Operations Manager, consulte el manual del usuario homónimo.

ServerView Installation Manager

Con el software adjunto ServerView Installation Manager puede configurar el servidor PRIMERGY con rapidez y precisión. Para la instalación de los sistemas operativos de servidor existen menús guiados (para más información, véase el apartado "Configuración del server blade" en la página 52).

Servicio técnico y soporte

Los servidores PRIMERGY son fáciles de mantener gracias a su estructura modular. Las dos tarjetas de administración hot-plug redundantes de la unidad de sistema PRIMERGY BX900 S1, con puertos LAN y COM independientes para la administración, permiten una administración remota completa del server blade. Conjuntamente, permiten el diagnóstico remoto para analizar el sistema, la configuración remota y un reinicio remoto incluso en caso de fallar el sistema operativo o el hardware.

2.2 Especificaciones del servidor

En este apartado se detallan las especificaciones del server blade. Las especificaciones para este server blade están sujetas a actualizaciones sin previo aviso. Por favor, tenga esto en cuenta.

Placa de sistema

Tipo de placa de sistema	D3143
Chipset	Intel® C600

Procesador

Número y tipo de procesador	2 procesadores Intel® Xeon® de la familia de productos E5-2600 con dos, cuatro, seis u ocho núcleos

Configuración de módulos de memoria

Zócalos de memoria	24 zócalos en total; 12 zócalos por CPU
Tipo de zócalos de memoria	DIMM (DDR3)
Capacidad de memoria (min. - máx.)	2 GB - 768 GB
Protección de memoria	ECC
Notas sobre la memoria	Módulos de memoria sin búfer de 1600 MHz con 2 GB o 4 GB Módulos de memoria de 1600 MHz con 4GB, 8 GB u 16 GB Módulo de memoria de carga reducida de 1333 MHz con 16 GB o 32 GB

Interfaces

Puertos USB	6 puertos USB 2.0 (1 x parte frontal, 4 x parte frontal mediante cable Y, 1 x interno)
Gráficos (15 patillas)	1 puerto VGA mediante cable Y (parte frontal)
Puerto en serie	1 mediante cable Y (parte frontal)

Controladores integrados

controlador 'disk array' (DAC)	Controlador modular RAID 5/6 con funcionalidad MegaRAID (SAS MegaRAID) para SAS 1.0 y SAS 2.0. Para configuraciones de las unidades de disco duro internas se soportan los niveles RAID 0, 1, 10,1E, 5, 50, 6 y 60.
Configuración del controlador SAS/SATA	En la placa de sistema está integrado un controlador SAS/SATA de 6 puertos al que se pueden conectar hasta cuatro unidades de disco duro SAS u SATA. Mediante LSI Embedded MegaRAID (SATA Software RAID) se soportan los niveles RAID 0, 1 y 10. La funcionalidad SAS debe habilitarse por separado mediante una llave ROM1 SCU.
Controlador CNA	El controlador CNA está integrado en la placa de sistema; se pueden seleccionar 4 x 1 Gbit/s o 2 x 10 Gbit/s como máximo en el controlador CNA.
Controlador de administración remota	Integrated Remote Management Controller (iRMC S3, con 32 MB de memoria y controlador gráfico), compatible con IPMI 2.0.
Trusted Platform Module (TPM)	Infineon / 1.2 (opcional)

Unidades disco duro

Configuración de unidad	2 unidades SSD SAS/SATA de 2,5 pulgadas

Panel de funcionamiento

Botones de funcionamiento	Botón de encendido/apagado
	Botón ID
LEDs de estado	Indicador de funcionamiento (naranja / amarillo / verde)
	Indicador ID (azul)
	Indicador de error global (naranja)
	Indicador CSS (amarillo)
	Indicador de E/S: estructura 1 (verde)
	Indicador de E/S: estructura 2 (verde)
	Indicador de E/S: estructura 3/4 (verde)

Dimensiones / Peso

Anchura	45 mm
Profundidad	508 mm
Altura	210.5 mm (1 lugar de montaje en la unidad del sistema)
Peso	5.3 kg como máximo
Notas sobre el peso	El peso puede variar dependiendo de la configuración elegida.

Condiciones ambientales

Clase climática 3K2 Clase climática 2K2	EN 60721 / IEC 721 Parte 3-3 EN 60721 / IEC 721 Parte 3-2
Temperatura:	
Durante el servicio (3K2)	5°C ... 35°C
Durante el transporte (2K2)	-20°C ... 60°C
Humedad del aire	10% ... 85% (sin condensación)

No se admite la condensación de agua durante el funcionamiento.

Valores eléctricos

Consumo energético	370 W (totalmente equipado) 2 CPU de 95 W	471 W (totalmente equipado) 2 CPU de 130 W
Emisión de calor	1.332 kJ/h	1,696 kJ/h

Normas y estándares aplicados

Seguridad del producto y ergonomía	
Internacional	IEC 60950-1 2ed.
Europa	
Safety	EN 60950-1 2ed. EN 50371 EN 50392
Ergonomía	ISO 9241-3 EN 2941-3 EK1-ITB 2003:2007
EE. UU. / Canadá	CSA-C22.2 No. 60950-1-07 2ed. UL 60950-1 2ed.
Taiwán	CNS 14336
China	GB 4943
Compatibilidad electromagnética	
Internacional	CISPR 22
Europa	EN 55022 Class A EN 55024 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 ETSI 300386
EE. UU. / Canadá	47CFR parte 15 Clase A / ICES-003
Taiwán	CNS 13438 class A
China	GB 9245 / GB 17625
Japón	VCCI Class A / JEITA
Corea	KN 22 / KN 24

Marcado CE según las directivas de la UE	directiva sobre baja tensión 2006/95/CE Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE

Autorizaciones

Seguridad del producto aprobada con la unidad del sistema	
Global	CB
Alemania	GS, CE
EE.UU./Canadá	CSA_{US}/CSA_{C}
Japón	VCCI
China/Taiwan	BSMI

¡ATENCIÓN!

Al utilizar una CPU de 130 W o una CPU de 95 W más SSD, el rendimiento del sistema puede verse afectado si funciona con un fallo de ventilador o a una temperatura superior a 30°C.

3 Sinopsis de los pasos de instalación

El presente capítulo contiene un resumen de los pasos necesarios para ejecutar la instalación de su server blade. Las referencias cruzadas llevan a apartados que contienen información más detallada sobre el paso de instalación correspondiente:

- Lea primero el capítulo "Indicaciones importantes" en la página 27 especialmente el apartado "Indicaciones de seguridad".
- Extraiga el server blade, verifique el contenido del mismo para constatar posibles daños de transporte evidentes y si el volumen de suministro se corresponde con los datos indicados en el albarán (véase el apartado "Desembalaje del server blade" en la página 38).
- Traslade el server blade al lugar de colocación deseado.
- Asegúrese de que dispone de todos los manuales necesarios (véase página 11) y, en caso necesario, imprima los archivos PDF.
- Instale el server blade en la unidad de sistema (véase el apartado "Instalar el server blade en la unidad de sistema" en la página 38).
- Familiarícese con los elementos de mando y de indicación de la parte frontal del server blade (véase capítulo "Puesta en servicio y manejo" en la página 47).
- Instale el sistema operativo y las aplicaciones en el server blade.

  Para ello dispone de las siguientes posibilidades:

  – *Clone el server blade desde un servidor de imágenes remoto con ServerView Deployment Manager. Clonar ServerView Deployment Manager desde un servidor de imágenes remoto*.

    Se recomienda utilizar este procedimiento si se cumplen las siguientes condiciones:

    – El software ServerView Deployment Manager está disponible.
    – Se dispone de una imagen adecuada para clonar.
    – El servidor de despliegue y la conexión LAN están disponibles.

– *Instalación remota mediante ServerView Installation Manager*

  Se recomienda usar este método de instalación si se dispone de una conexión LAN y de un servidor DHCP (servidor de despliegue), pero no se cumplen los requisitos necesarios para la clonación.

– *Instalación local con o sin ServerStart Installation Manager*

  La instalación local es el método menos confortable. Sólo se recomienda si no se cumplen los requisitos para la instalación y clonación remota.

  Si desea instalar un sistema operativo que no es compatible con ServerView Installation Manager, puede instalarlo directamente sin utilizar ServerView Installation Manager.

Para obtener más información acerca de la instalación remota o local del servidor, consulte el manual del usuario "ServerView Installation Manager". Encontrará una descripción de cómo clonar servidores server blade en el manual del usuario ServerView Deployment Manager (disponible en el DVD 2 de ServerView Suite, en *Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Server Installation and Deployment*).

4 Indicaciones importantes

Este capítulo proporciona instrucciones de seguridad que se deben cumplir al manipular el servidor.

4.1 Indicaciones de seguridad

Las siguientes instrucciones de seguridad también se incluyen en el manual "Safety Notes and Regulations".

Este equipo cumple las normativas de seguridad aplicables a los sistemas de tecnologías de la información. Si tiene dudas sobre el entorno previsto para la instalación del servidor, diríjase al servicio técnico o a su distribuidor.

¡ATENCIÓN!

- Las operaciones que se describen en este manual sólo deben ser realizadas por personal técnico cualificado. Dicho personal técnico ha de tener la formación adecuada para instalar tanto el hardware como el software del servidor.
- Las reparaciones del equipo no relacionadas con fallos de CSS deben ser llevadas a cabo por el personal del servicio técnico. La manipulación no autorizada del sistema provoca la pérdida de la garantía y la exoneración de toda responsabilidad del fabricante.
- La no observancia de las indicaciones de este manual, así como las reparaciones no cualificadas, pueden acarrear graves peligros para el usuario (descarga eléctrica, peligro de cortocircuito, riesgo de incendio), o bien desperfectos en el equipo.
- Antes de instalar o quitar opciones internas del servidor, apague este último, así como todos los periféricos y demás dispositivos conectados. Desenchufe también todos los cables de alimentación. En caso contrario, podría producirse una descarga eléctrica.

Antes de la puesta en servicio

¡ATENCIÓN!

- Al instalar el equipo y antes de ponerlo en servicio, tenga en cuenta las posibles indicaciones respecto a las condiciones ambientales requeridas para el equipo (véase el apartado "Especificaciones del servidor" en la página 20).
- Al trasladar el equipo de un entorno frío a la sala de máquinas, es posible que se forme agua de condensación – tanto en el interior como en el exterior del equipo.

  Antes de poner en servicio el equipo, debe dejar transcurrir cierto tiempo para su aclimatación y esperar hasta que esté absolutamente seco. La no observancia de las instrucciones puede comportar daños materiales.
- Transporte el servidor solamente en su embalaje original o bien en otro embalaje adecuado que ofrezca una protección contra golpes.

Puesta en servicio y funcionamiento

¡ATENCIÓN!

- Utilice el dispositivo a una temperatura ambiente máxima de 35°C.
- Si el equipo del servidor se integra en una instalación alimentada por una red industrial de alimentación con un conector del tipo IEC309, la protección de la red de alimentación deberá cumplir los requisitos establecidos para redes de alimentación no industriales para el tipo de conector A.
- El botón de encendido/apagado o el interruptor principal (si lo hubiera) no desconectan el dispositivo de la red eléctrica. Para la desconexión completa se deben desenchufar todos los conectores de las regletas de conexión.
- Los cables de datos deben estar suficientemente blindados para evitar interferencias.
- Los cables de transmisión de datos no deben enchufarse ni desenchufarse durante las tormentas (peligro de impacto de rayo).
- Asegúrese de que no entren objetos (p. ej., pulseras o sujetapapeles) ni se derramen líquidos en el dispositivo (riesgo de descarga eléctrica o cortocircuito).

¡ATENCIÓN!

- En casos de urgencia (p. ej., en caso de daños en la caja, en elementos de mando o en el cable de alimentación, en caso de penetrar líquidos o cuerpos ajenos) desconecte el equipo inmediatamente, desenchufe todos los cables de alimentación de las cajas de enchufe con puesta a tierra y póngase en contacto con el servicio técnico.
- El funcionamiento correcto del dispositivo (según las normas IEC 60950-1/EN 60950-1) sólo puede garantizarse si la caja está completamente montada y las cubiertas de los lugares de montaje posteriores están instaladas (descargas eléctricas, ventilación, protección contra incendios, supresión de interferencias).
- Instale únicamente las ampliaciones del sistema que cumplan los requisitos y las normas de seguridad, de compatibilidad electromagnética y de terminales de telecomunicaciones. Si instala otras ampliaciones, pueden dañarse el sistema o violarse las normas de seguridad. Puede ponerse en contacto con el servicio técnico o el distribuidor para averiguar qué ampliaciones del sistema son adecuadas.
- Los componentes marcados con una advertencia (por ejemplo, una flecha en forma de relámpago) sólo los debe abrir, desmontar o sustituir un técnico autorizado. Existe una excepción: los componentes CSS sí se pueden cambiar.
- Si el dispositivo resulta dañado al instalar o intercambiar ampliaciones del sistema, la garantía quedará anulada.
- Ajuste sólo las resoluciones y frecuencias de actualización que se indican en el manual de instrucciones de su pantalla. Si ajusta valores diferentes a los indicados, puede dañar la pantalla. En caso de duda, diríjase a su distribuidor o a nuestro servicio técnico.

Baterías

¡ATENCIÓN!

- Un reemplazo inadecuado de las baterías conlleva un riesgo de explosión. Las baterías sólo deben substituirse por otras baterías idénticas u otro tipo de baterías recomendado por el fabricante (consulte "PRIMERGY BX924 S3 Server Blade Upgrade and Maintenance Manual").
- Las baterías no deben desecharse junto con la basura doméstica.
- Deben desecharse en conformidad con las normativas aplicables relativas a los residuos especiales.
- Al sustituir la batería de litio de la placa de sistema, siga estrictamente las instrucciones del manual "PRIMERGY BX924 S3 Server Blade Upgrade and Maintenance Manual".
- Todas las baterías que contienen sustancias nocivas están marcadas por un símbolo (cubo de basura tachado). Además, cada batería lleva el símbolo químico de aquel metal pesado que la clasifica como producto contaminante:

  Cd cadmio
  Hg mercurio
  Pb plomo

Uso de CD/DVD/BD y unidades ópticas

En los equipos con unidades ópticas deben observarse las siguientes indicaciones.

¡ATENCIÓN!

- Use únicamente CD/DVD/BD que se encuentren en perfecto estado para evitar pérdidas de datos, daños en el equipo o lesiones.
- Antes de introducir el CD/DVD/BD en la unidad verifique que no esté dañado, por ejemplo con pequeños rasguños, roturas o similares.

  Además, tenga en cuenta que los adhesivos aplicados pueden modificar las propiedades mecánicas de un CD/DVD/BD y provocar un giro desequilibrado.

  Los CDs/DVDs/BDs dañados y desequilibrados pueden romperse cuando giran en la unidad a una velocidad muy elevada (pérdida de datos).

En determinadas circunstancias, puede que fragmentos cortantes del CD/DVD/BD atraviesen la cubierta de la unidad óptica (daños en el equipo) y salgan expulsados del equipo (riesgo de lesiones, especialmente en partes del cuerpo desprotegidas como la cara o el cuello).

- Deben evitarse los niveles elevados de humedad y de polvo en el aire. La introducción de líquidos (como agua) u objetos metálicos (como clips) en una unidad puede dar lugar a descargas eléctricas o fallos en el servidor.
- También deben evitarse los golpes y las vibraciones.
- No introduzca ningún objeto aparte de CD, DVD o BD.
- No tire, empuje o fuerce de ningún otro modo la bandeja de CD/DVD/BD.
- No desmonte la unidad óptica.
- Antes de su uso, limpie la bandeja de discos ópticos con un paño suave y seco.
- Como precaución, extraiga el disco de la unidad óptica si no tiene previsto usarla durante un periodo prolongado. Mantenga la bandeja de discos cerrada a fin de impedir que el polvo y la suciedad entren en la unidad óptica.
- Sujete los CD/DVD/BD por los bordes para evitar el contacto con la superficie del disco.
- No ensucie la superficie del CD/DVD/BD con huellas de dedos, aceite, polvo, etc. Si el disco está sucio, puede limpiarlo con un paño suave y seco, frotando desde el centro hasta el borde. No utilice benceno, disolventes, agua, aerosoles para discos, agentes antiestáticos o tejidos impregnados en silicona.
- Tenga cuidado de no dañar la superficie del CD/DVD/BD.
- Mantenga los CD/DVD/BD alejados de las fuentes de calor.
- No doble ni coloque objetos pesados sobre los CD/DVD/BD.
- No escriba con lápices ni bolígrafos con punta de bola sobre el lado de la etiqueta (impreso).
- No coloque adhesivos o similares sobre el lado de la etiqueta. Esto podría provocar una excentricidad rotacional y dar lugar a vibraciones anormales.

- Cuando un CD/DVD/BD se traslada de un lugar frío a uno cálido, la condensación de la humedad en su superficie puede provocar errores de lectura de datos. En ese caso, limpie el CD/DVD/BD con un paño suave y seco y, a continuación, déjelo secar al aire. No seque el CD/DVD/BD con aparatos como un secador de pelo.
- Con objeto de evitar el polvo, los daños y las deformaciones, guarde el CD/DVD/BD en su caja siempre que no lo esté usando.
- No almacene los CD/DVD/BD a temperaturas elevadas. Deben evitarse los lugares expuestos de forma prolongada a la luz solar o a fuentes de calor cercanas.

Puede evitar daños en la unidad óptica y en los CD/DVD/BD, así como un desgaste prematuro de los discos siguiendo los consejos indicados a continuación:

– Introduzca los discos en la unidad únicamente cuando sea necesario y extráigalos después de utilizarlos.
– Guarde los discos en fundas apropiadas.
– Proteja los discos del calor y de la exposición directa al sol.

Nota referente al láser

La unidad óptica se ajusta a la norma IEC 60825-1, láser clase 1.

¡ATENCIÓN!

La unidad óptica contiene un diodo emisor de luz (LED) que, en determinadas circunstancias, puede producir un rayo láser de mayor intensidad que el de la clase 1. Es peligroso mirar este rayo sin la protección adecuada.

No desmonte ninguna parte de la caja de la unidad óptica.

Componentes con elementos sensibles a las cargas electrostáticas

El siguiente adhesivo acompaña a todos los módulos con componentes sensibles a las cargas electrostáticas:

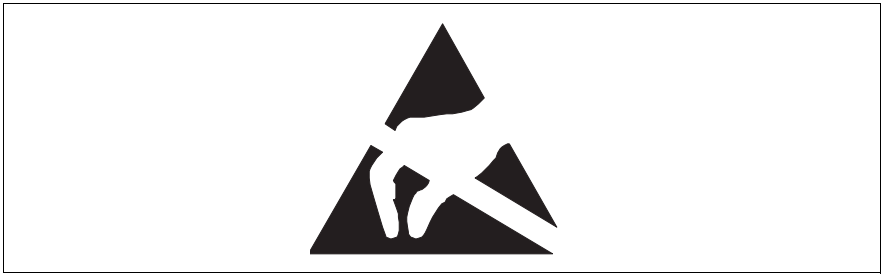

Ilustración 1: Símbolo ESD

Al manipular componentes con ESD, tenga en cuenta siempre las siguientes indicaciones:

- Apague el sistema y desconecte los enchufes de las tomas de corriente antes de instalar o quitar componentes con ESD.
- Descargue la electricidad estática acumulada (por ejemplo, tocando un objeto conectado a tierra) antes de trabajar con componentes de este tipo.
- Los aparatos o herramientas que utilice deben estar libres de carga electrostática.
- Use un cable de tierra adecuado que le conecte con el chasis externo de la unidad del sistema.
- Sujete siempre los componentes con ESD por los bordes o los puntos marcados en verde (Touch Points).
- No toque los puertos ni las rutas de conducción de los ESD.
- Coloque todos los componentes sobre una alfombrilla libre de carga electrostática.

Encontrará una descripción detallada del manejo de los componentes con ESD en las correspondientes normas europeas o internacionales (EN 61340-5-1, ANSI/ESD S20.20).

Además, tenga presente:

- Al limpiar el equipo, tenga presente las indicaciones del apartado "Limpieza del server blade" en la página 59.
- Conserve este manual de instrucciones y la demás documentación (como, p. ej., manual técnico, CD) junto con el equipo. Si deja este equipo a terceros, entregue también este manual de instrucciones.

4.2 Conformidad CE

Este equipo, en la versión suministrada, cumple los requisitos de las directivas de la UE 2004/108/CE ("Compatibilidad electromagnética") y 2006/95/CE ("Directiva sobre baja tensión"). Por ello, el equipo lleva el marcado CE (CE=Comunidad Europea).

4.3 Dispositivo de clase FCC

ADVERTENCIA!

Éste es un producto de clase A, que puede causar interferencias de radio en un entorno doméstico. Si fuera el caso, es posible que el usuario tenga que tomar las medidas adecuadas.

4.4 Transporte del server blade

¡ATENCIÓN!

El server blade debe transportarse únicamente en su embalaje original o en un embalaje adecuado que lo proteja de golpes y sacudidas. Desembale el server blade sólo cuando éste se encuentre en el lugar de colocación.

4.5 Notas sobre la instalación de la unidad de sistema

¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta el riesgo energético de los contactos del plano intermedio de la unidad de sistema. Un cortocircuito en estos contactos puede dañar el sistema.

4.6 Protección del medio ambiente

Diseño y desarrollo de productos compatibles con el medio ambiente

Este producto se ha diseñado de acuerdo con la normativa de Fujitsu para el diseño y desarrollo de productos respetuosos con el medio ambiente. Esto significa que se han tenido en cuenta criterios decisivos como la longevidad, la selección e identificación de materiales, las emisiones, el embalaje y la facilidad de desmontaje y reciclaje.

De esta forma se ahorran recursos, y se protege el medio ambiente. Si desea más información, consulte:

– *http://ts.fujitsu.com/products/standard_servers/index.html* (para el mercado EMEA)
– *http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/concept/* (para el mercado japonés)

Nota sobre el ahorro energético

Conecte los equipos que no necesitan estar permanentemente conectados solamente cuando haga falta y desconéctelos durante las pausas más largas o después de terminar el trabajo.

Nota sobre el embalaje

Esta nota sobre el embalaje no se aplica al mercado japonés.

No se deshaga del embalaje. Es posible que lo necesite en el futuro para transportar el sistema. Para el transporte se recomienda utilizar el embalaje original del equipo.

Nota sobre el manejo de consumibles

Elimine los consumibles de la impresora y las baterías según las disposiciones legales locales.

Conforme a la directiva de la UE, las pilas y las baterías no deben eliminarse junto con los residuos domésticos no clasificados. Es posible retornarlas sin coste alguno al fabricante, distribuidor o agente autorizado para su reciclado o eliminación.

Todas las baterías que contienen sustancias nocivas están marcadas por un símbolo (cubo de basura tachado). También incluyen el símbolo químico del metal pesado por el cual se las considera contenedoras de sustancias nocivas:

Cd cadmio
Hg mercurio
Pb plomo

Nota sobre los adhesivos pegados en las partes de plástico de la caja

No coloque adhesivos en las partes de plástico de la caja, porque dificultan el reciclaje.

Devolución, reciclaje y eliminación de residuos

Lleve a cabo el retorno, reciclado y eliminación de residuos de acuerdo con la normativa aplicable.

El equipo no debe eliminarse junto con los residuos domésticos. Este equipo está marcado conforme a la directiva europea 2002/96/CE para equipos eléctricos o electrónicos usados (waste electrical and electronic equipment - WEEE).

Esta directiva define el marco para la devolución y el reciclaje de los equipos usados a nivel de la UE. Para la devolución de su antiguo equipo, utilice los sistemas de recogida y devolución. Si desea más información, consulte *http://ts.fujitsu.com/recycling*.

Para obtener información más detallada sobre la recogida y la revalorización en Europa de los equipos, así como de los consumibles, consulte el manual "Returning used devices", disponible en su sucursal Fujitsu o en nuestro centro de reciclaje en Paderborn:

Fujitsu Technology Solutions
Recycling Center
D-33106 Paderborn

Tel. +49 5251 525 1410
Fax +49 5251 525 32 1410

5 Instalación del hardware

¡ATENCIÓN!

- Observe las instrucciones de seguridad del capítulo "Indicaciones importantes" en la página 27.
- Evite que el servidor quede expuesto a condiciones ambientales extremas (véase "Condiciones ambientales" en la página 22). Protéjalo del polvo, de la humedad y del calor.
- Respete el tiempo de aclimatación que se indica en la tabla antes de poner en funcionamiento el servidor.

Diferencia de temperatura (°C)	Tiempo de aclimatación (horas)(valores mínimos)
5	3
10	5
15	7
20	8
25	9
30	10

Tabla 1: tiempo de aclimatación

En la tabla "tiempo de aclimatación" se entiende por diferencia de temperatura la diferencia entre la temperatura del entorno de servicio y la temperatura a la que quedó expuesto el servidor previamente (temperatura externa, de transporte o almacenamiento).

5.1 Desembalaje del server blade

¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad que figuran en capítulo "Indicaciones importantes" en la página 27.

Desembale el server blade sólo cuando éste se encuentre en el lugar de colocación.

- ► Traslade el server blade al lugar de colocación deseado.
- ► Desembale todos los componentes.

  Conserve el embalaje original si desea volver a transportar el server blade (sólo se aplica al mercado EMEA).
- ► Verifique el contenido del embalaje y cerciórese de que no se han producido daños visibles durante al transporte.
- ► Compruebe que los componentes suministrados coinciden con los datos del albarán.

Puede encontrar el nombre y el número de serie del producto en la tarjeta ID (véase el apartado "Tarjeta ID" en la página 50).

- ► Si detecta daños de transporte o divergencias entre el contenido del suministro y el albarán, informe inmediatamente a su distribuidor.

5.2 Instalar el server blade en la unidad de sistema

¡ATENCIÓN!

- Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y la información sobre el manejo de elementos sensibles a cargas electrostáticas que figuran en el apartado "Indicaciones de seguridad" en la página 27.
- Tenga en cuenta las reglas para insertar unidades de fuente de alimentación y módulos de ventilador destinados a garantizar una refrigeración suficiente del sistema. Encontrará información más detallada sobre el tema en este manual y en el manual de instrucciones de la unidad de sistema.

Desmontaje del módulo falso

En las ranuras no utilizadas de la parte frontal de la unidad de sistema se montan módulos falsos adecuados para cumplir las normas de compatibilidad electromagnética (EMC) y para garantizar una refrigeración suficiente de los componentes del sistema.

Para agregar un server blade, primero debe extraer un módulo falso de la ranura.

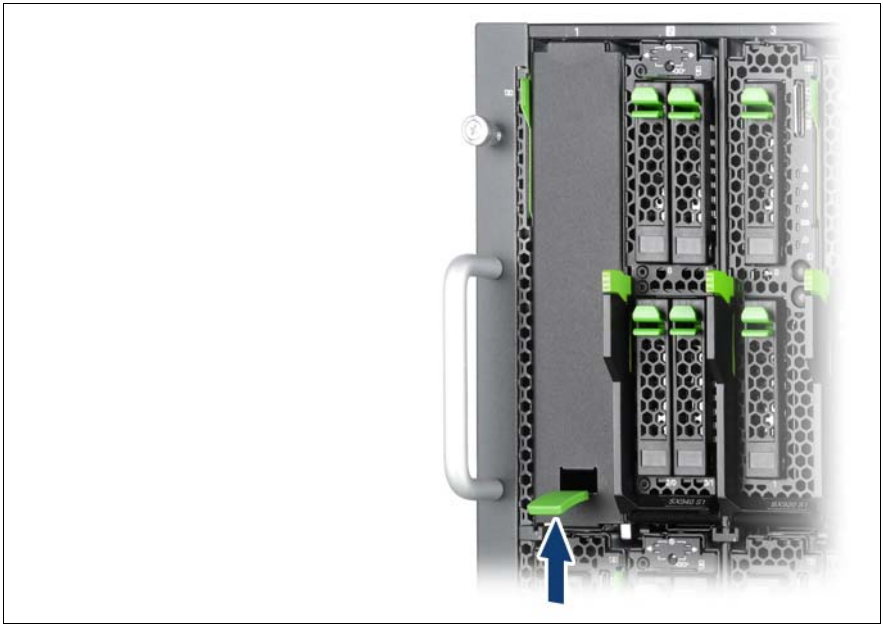

Ilustración 2: Extraer el módulo falso

- ► Tire del asa del módulo falso (véase la flecha) para desbloquearlo.
- ► Extraiga el módulo falso del lugar de montaje.

¡ATENCIÓN!

Guarde el módulo falso. Si extrae un server blade y no lo sustituye por otro nuevo, debe insertar un módulo falso para cumplir las normas de compatibilidad electromagnética y garantizar una refrigeración suficiente de los componentes del sistema.

Montar el módulo falso

Para instalar el módulo falso, siga el mismo procedimiento que utilizó para extraerlo, pero en orden inverso.

Montaje del server blade

¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad contenidas en el apartado "Componentes con elementos sensibles a las cargas electrostáticas" en la página 32.

Ilustración 3: Montaje del server blade

- ► Abra la palanca de liberación.
- ► Inserte el server blade hasta el fondo de la ranura.

Ilustración 4: Bloquear el server blade

► Tire hacia arriba de la palanca de liberación hasta que quede encajado.

El desmontaje debe realizarse en orden inverso.

¡ATENCIÓN!

Si extrae un server blade y no lo sustituye por otro nuevo, debe insertar un módulo falso para cumplir las normas de compatibilidad electromagnética y garantizar una refrigeración suficiente de los componentes del sistema.

5.3 Conexión de dispositivos

Todas las conexiones requeridas para el funcionamiento del server blade se realizan a través del plano intermedio de la unidad de sistema. Al montar un server blade, los contactos del plano intermedio establecen conexiones automáticamente con los módulos de infraestructura en la parte trasera de la unidad de sistema:

– Fuentes de alimentación
– Tarjetas de administración para la administración de servidores
– Tarjetas de conexión Ethernet y/o Fiber Channel para la conexión a una LAN o SAN

Puede obtener información sobre los puertos externos de la unidad de sistema en el manual de instrucciones correspondiente.

En la parte frontal del server blade hay un puerto para un cable Y especial, que proporciona 2 puertos USB y 1 puerto VGA. Un puerto USB adicional se encuentra en el lado frontal del server blade.

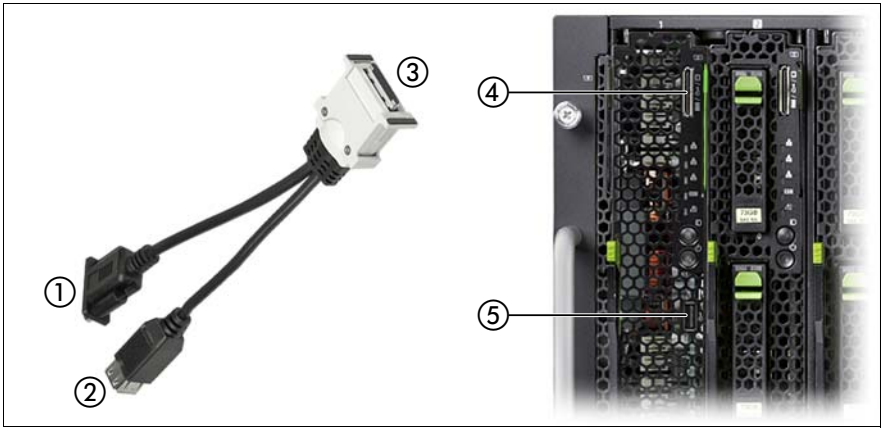

Ilustración 5: Puertos en la parte frontal

1	Puerto USB (externo)	3	Conexión por enchufe al server blade. El lado de la etiqueta del enchufe debe estar orientado hacia la izquierda cuando el enchufe está enchufado.
2	Puerto VGA	4	Puerto de cable Y en el server blade
5	Puerto USB frontal		

El cable Y se suministra con la unidad de sistema.

5.4 Indicaciones para la conexión/desconexión de cables

¡ATENCIÓN!

Lea la documentación de los dispositivos externos antes de conectarlos.

En caso de tormenta, no deben conectarse ni soltarse los cables de datos.

Para desenchufar los cables, tire siempre del conector. ¡Nunca tire del cable!

Guarde el orden siguiente para enchufar o desenchufar cables.

Conexión de cables

Para periféricos como un teclado, un ratón, una pantalla, una unidad óptica, etc. se recomienda Advanced Video Redirection y conexión de almacenamiento remoto a través de iRMC S3.

- ► Desconecte la alimentación del server blade y de todos los periféricos.
- ► Desconecte todas las clavijas de toma de corriente de los periféricos de los enchufes antichoque con toma de tierra.
- ► Conecte el cable Y al server blade.
- ► Conecte todos los periféricos a los conectores del cable Y.
- ► Conecte todas las clavijas de toma de corriente a los enchufes antichoque con toma de tierra.

Desconexión de cables

- ► Apague el server blade.
- ► Apague todos los periféricos conectados
- ► Desconecte todas las clavijas de toma de corriente de los periféricos de los enchufes antichoque con toma de tierra.
- ► Desconecte todos los periféricos del cable Y.
- ► Desconecte el cable Y del server blade.

Uso del cable Y

Cuando el enclavamiento entre el conector del cable Y y el server blade es fuerte, y el cable Y está desconectado, el conector del cable Y podría resultar dañado.

Por esta razón, debe desconectar el cable Y de la manera siguiente.

Procedimiento para desconectar el cable Y

A la vez que tira con fuerza del gancho del conector del cable Y (lado del server blade : 2 puntos),

– muévalo con fuerza hacia el server blade,

– y desconéctelo en posición recta

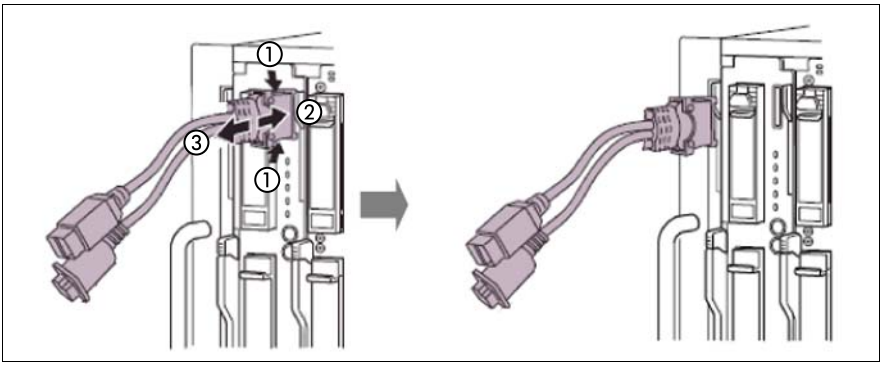

Ilustración 6: Unidad de sistema BX900 / BX400 (versión para armario)

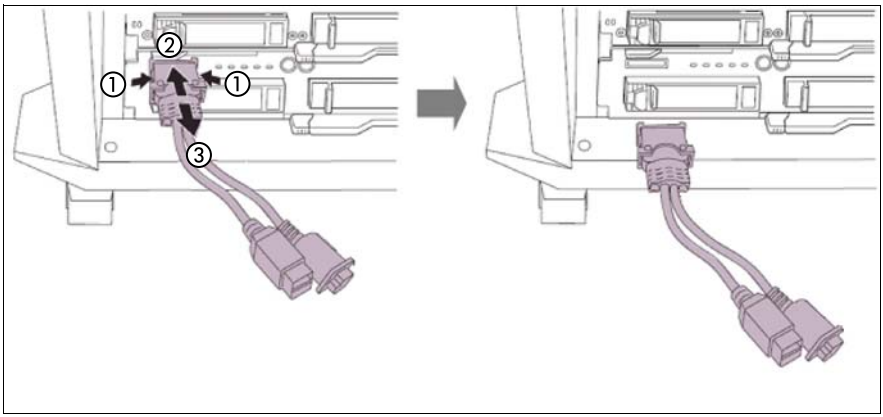

Ilustración 7: Unidad de sistema BX400 S1 (versión autónoma)

Importante

- Es posible que le cueste desconectar el cable Y, ya que la carga cuelga de la junta con el conector del cable Y.

  Por ello, debe asegurarse de que el cable está recto al desconectarlo.

- No deje un cable Y conectado.
- No cierre la puerta del armario mientras el cable Y esté conectado para evitar daños en el cable Y.

6 Puesta en servicio y manejo

¡ATENCIÓN!

Observe las instrucciones de seguridad del capítulo "Indicaciones importantes" en la página 27.

6.1 Elementos de manejo y visualización

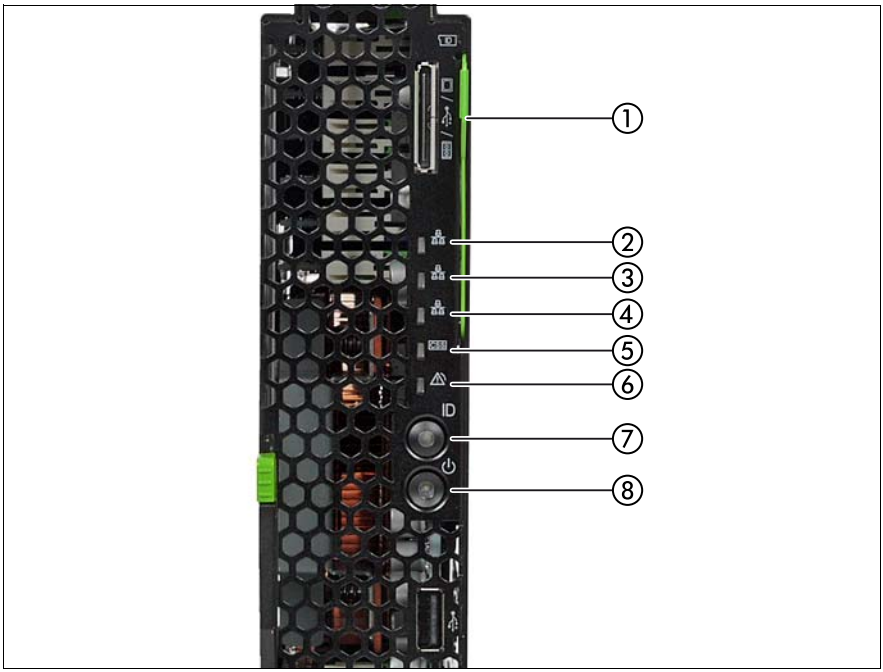

Ilustración 8: Elementos de manejo y visualización

1	Tarjeta ID	5	Indicador CSS
2	indicador de E/S: estructura 3/4	6	Indicador Global Error
3	indicador de E/S: estructura 2	7	Botón ID con indicador ID
4	indicador de E/S: estructura 1	8	Botón de encendido/apagado con indicador de funcionamiento

Elementos de mando

Botón de encendido/apagado

Cuando el server blade está desconectado, puede conectarse pulsando el botón de encendido/apagado.

Cuando el server blade está en funcionamiento, se desconecta pulsando el botón de encendido/apagado.

¡ATENCIÓN!

¡Posible pérdida de datos!

El botón de encendido/apagado no permite aislar al server blade de la tensión de red. Para desconectarlo de la red eléctrica completamente, debe extraerlo de la unidad de sistema.

ID Botón ID

Se ilumina (de color azul) en la parte frontal del server blade cuando se pulsa el botón ID.

Si pulsa el botón ID durante más de 5 segundos, lo suelta y lo vuelve a pulsar durante un 1 segundo, se emite un suceso NMI.

Indicadores LED del panel de mando

Indicador de funcionamiento (tres colores)

No se ilumina si no hay tensión de red.

Se ilumina de color naranja si el servidor está apagado pero hay tensión de red.

Se ilumina de color amarillo para indicar un error de alimentación.

Se ilumina en verde cuando el servidor está encendido.

Parpadea en verde cuando el servidor está encendido y se encuentra en modo standby.

Indicador Global Error (naranja)

- **Se ilumina en naranja** cuando se ha detectado un suceso Prefailure que requiere un servicio de mantenimiento (preventivo).
- **Parpadea en naranja** cuando se ha detectado un error que requiere un servicio de mantenimiento.
- **No se ilumina** cuando no existe ningún suceso crítico.

Después de una caída de la red eléctrica, se activará el indicador tras su recuperación siempre que el suceso siga siendo grave.

El indicador también está iluminado en modo standby.

Puede obtener más información sobre los errores indicados consultando el registro de sucesos (System Event Log, SEL), la interfaz web de la tarjeta de administración, el ServerView Local Service Panel, el ServerView Local Service Display, el ServerView Operations Manager o la interfaz web de iRMC S2/S3.

CSS Indicador CSS (amarillo)

- **Se ilumina en amarillo** si se ha detectado un suceso Prefailure para un componente CSS que puede subsanar usted mismo (preventivamente) dentro del concepto CSS.
- **Parpadea en amarillo** si se ha detectado un error que puede subsanar usted mismo dentro del concepto CSS.
- **No se ilumina** si el sistema funciona correctamente.

Después de un ciclo de alimentación, se activará el indicador tras su recuperación siempre que el suceso siga siendo grave.

El indicador también está iluminado en modo standby.

Encontrará más información sobre el concepto CSS en "Customer Self Service (CSS)" en la página 13.

ID Indicador ID (azul)

Se ilumina en azul si el sistema se seleccionó pulsando el botón ID. Al pulsar de nuevo el botón se desactiva el indicador.

El indicador ID también se puede activar a través de ServerView Operations Manager, la interfaz web de la tarjeta de administración y la interfaz web de iRMC S3. Su estado se notifica a ServerView Operations Manager y a iRMC S3.

Indicadores de E/S* (verde)

- **Se ilumina** para indicar una conexión de red.
- **Parpadea** para indicar una conexión de red activa.
- **No se ilumina** si no hay conexión de red.

* Las tres estructuras de E/S del server blade son:

- Estructura 1: controlador CNA integrado
- Estructura 2: tarjeta subordinada 1
- Estructura 3/4: tarjeta subordinada 2

Tarjeta ID

Puede extraer la tarjeta ID (véase ilustración 8 en la página 47) hasta el tope y volver a insertarla.

La tarjeta ID contiene información diversa del sistema, como el nombre del producto, el número de serie, el número de pedido, las direcciones MAC y el nombre DNS.

6.2 Encendido y apagado del server blade

¡ATENCIÓN!

Si enciende el servidor y aparecen bandas parpadeantes en el monitor conectado, vuelva a apagar el server blade inmediatamente (véase capítulo "Soluciones de problemas y consejos" en la página 63).

El interruptor de conexión/desconexión no permite aislar al equipo de la tensión de red. Para desconectar completamente el dispositivo de la red eléctrica, debe extraer el server blade de la unidad de sistema o apagar la unidad de sistema y desenchufar las clavijas de alimentación.

Utilizar el panel de mando para encender y apagar el server blade

La unidad de sistema está encendida y el indicador de funcionamiento (posición 8 de ilustración 8 en la página 47) parpadea en color verde.

El server blade se puede encender y apagar de la siguiente manera:

– Para encender el server blade, pulse el botón de encendido/apagado del server blade (posición 8 de ilustración 8 en la página 47).

  Para apagar el server blade, mantenga pulsado el botón de encendido/apagado en el server blade (posición 8 de ilustración 8 en la página 47) durante 4 segundos.

  Hora establecida de encendido/apagado

  El programa *ServerView Operation Manager* permite ajustar la hora de encendido o apagado del server blade.

Otras posibilidades de encendido/apagado

– **Tras una caída de la red eléctrica**

  Una vez encendido el server blade, en caso de interrupción del suministro eléctrico volverá a encenderse automáticamente (independientemente de la configuración del BIOS Setup).

También puede encender y apagar el server blade a través del panel de mando de la unidad de sistema o de la interfaz web de ServerView Management Blade. Encontrará información detallada en los manuales "PRIMERGY BX900 Blade Server Systems ServerView Management

Blade S1 User Interface Description" y "PRIMERGY BX400 Blade Server Systems ServerView Management Blade S1 User Interface Description".

6.3 Configuración del server blade

Este apartado ofrece indicaciones acerca de la configuración del server blade y de la instalación del sistema operativo.

El sistema operativo se puede instalar de varias maneras:

– Instalación locales con o bien sin ServerStart Installation Manager

  Encontrará información sobre la instalación local en los siguientes apartados.

– Instalación remota mediante redirección de consola a través de la interfaz de usuario de ServerView Management Blade Consulte los siguientes manuales para obtener más información sobre Advanced Video Redirection:

  – "PRIMERGY BX900 Blade Server Systems ServerView Management Blade S1 User Interface Description"
  – "PRIMERGY BX400 Blade Server Systems ServerView Management Blade S1 User Interface Description"
  – "iRMC S2/S3 - integrated Remote Management Controller" (en el DVD 2 de ServerView Suite, en *Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Out-Of-Band Management*).

  Aparte de esto, la instalación del sistema operativo se realiza de la misma manera que una instalación local.

– Importación de las imágenes clonadas desde un repositorio de imágenes en los servidores blade correspondientes.

  Para obtener más información acerca de este procedimiento, consulte el manual "ServerView Deployment Manager 5.0" (disponible en el DVD 2 de ServerView Suite, en *Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Server Installation and Deployment*).

6.3.1 Preparación de la instalación local

Conecte el monitor, el ratón, el teclado y una unidad de DVD al puerto del panel de mando del server blade con el cable Y especial. Véase "Conexión de dispositivos" en la página 42.

Compruebe que las funciones de ahorro de energía están desactivadas en el menú *Power* del BIOS Setup durante el funcionamiento, y que se ha activado la unidad de DVD como medio de arranque.

6.3.2 Preparación para el uso de Advanced Video Redirection en instalación remota

Advanced Video Redirection (AVR) se puede usar con la interfaz web de iRMC S3 y la interfaz web de la tarjeta de administración. En esta sección se describe la preparación necesaria para usar la interfaz web de tarjetas de administración.

Para usar la interfaz web de iRMC S3, consulte el manual de usuario "iRMC S2/S3 - integrated Remote Management Controller" (*Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Out-Of-Band Management* en el DVD 2 de ServerView Suite).

1. El terminal de administración remota está conectado a la red.

   El terminal de control remoto (p. ej., un PC) está conectado a una red que se puede conectar a la tarjeta de administración.

2. Configuración de red

   Configuración de red para el terminal de administración remota, la tarjeta de administración e iRMC S3.

   a) **Terminal de administración remota**

   ► Si es necesario, configure una estación de administración de red remota.

   b) **tarjeta de administración**

   ► Inicie el explorador web en el terminal de control remoto e inicie sesión en la interfaz web de la tarjeta de administración.

Para obtener más información sobre la interfaz web de la tarjeta de administración, consulte los manuales PRIMERGY BX400 Blade Server o PRIMERGY BX900 Blade Server, o el capítulo 4, "Web User Interface", del manual "ServerView Management Blade S1 User Interface Description".

► Configuración de red de la tarjeta de administración (LAN de administración)

Desde el marco de navegación de la interfaz web de la tarjeta de administración, seleccione las siguientes secciones: *Setting - System Unit - Network Interface - Management LAN*.

A continuación, configure la red de la tarjeta de administración en la ficha "Ethernet".

Para la unidad de sistema PRIMERGY BX400, inicie sesión en el blade server y cambie a la interfaz web (Advanced) a través de la lista desplegable "Experience" de la parte superior derecha.

c) **iRMC S3**

1. Inicie el explorador web en el terminal de control remoto e inicie sesión en la interfaz web de la tarjeta de administración.
2. Configuración de la red de iRMC S3

   ► Desde el marco de navegación de la interfaz de usuario de la tarjeta de administración, seleccione las siguientes secciones: *Components - Server Blades - Server Blade-x*.

   ► A continuación, configure la red de iRMC S3 en el cuadro " iRMC Address Configuration ".

   Encontrará más información sobre cómo configurar la red en el manual de usuario "iRMC S2/S3 - integrated Remote Management Controller" (capítulo 3, “Configuring the iRMC S2/S3” en *Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Out-Of-Band Management*, en el DVD 2 de ServerView Suite).

   ► Si desea usar AVR desde el terminal de control remoto conectado al puerto LAN de administración de la tarjeta de administración, debe establecer el puerto LAN de iRMC S3 en "Management LAN".

► Además, debe establecer la misma dirección de red para iRMC S3 y el puerto LAN de administración de la tarjeta de administración.

3. Iniciar la redirección de vídeo

► El botón Video Redirection aparecerá en el marco de estado al seleccionar cada una de las siguientes secciones: *Components - Server Blades - Server Blade-x*.
Haga clic en este botón para abrir la pantalla de consola del server blade.

Para obtener más información sobre la interfaz web de la tarjeta de administración, consulte el apartado "ServerView Management Blade S1 User Interface Description" correspondiente al PRIMERGY BX400 Blade Server y el PRIMERGY BX900 Blade Server.

Encontrará más información sobre AVR y el almacenamiento remoto en el manual de usuario "iRMC S2/S3 - integrated Remote Management Controller" ("Advanced Video Redirection (AVR)" en el capítulo 5 y "Remote Storage" en el capítulo 6, en *Industry Standard Servers - Software - ServerView Suite - Out-Of-Band Management*, en el DVD 2 de ServerView Suite).

6.3.3 Configuración del controlador SAS/SATA integrado

En la placa de sistema hay un controlador SAS/SATA integrado. Puede configurar el controlador integrado antes de o durante la instalación con ServerView Installation Manager. Se recomienda utilizar ServerView Installation Manager.

Para la configuración, el controlador pone a su disposición una utilidad propia. Para obtener más información, consulte el manual "Embedded MegaRAID Software User's Guide" (en el DVD 2 de ServerView, en *Industry Standard Servers - Expansion Cards - Storage Adapters - LSI SAS / SCSI RAID Controllers*).

La funcionalidad SAS se debe activar por separado mediante una llave SCU ROM1.

Encontrará información sobre sistemas operativos que no se facilita en el manual del controlador en el archivo Readme correspondiente, en:

http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/ia/driver/index.html (para el mercado EMEA).
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/ (para el mercado japonés).

En el BIOS del sistema se puede configurar el controlador SAS/SATA integrado como "RAID" (predeterminado) o "non-RAID".

6.3.4 Configuración del controlador CNA integrado

En la placa de sistema hay un controlador CNA integrado. Puede configurar el controlador CNA integrado antes de o durante la instalación con ServerView Installation Manager. Se recomienda utilizar ServerView Installation Manager.

Para la configuración, el controlador CNA pone a su disposición una utilidad propia. Consulte los manuales de controlador CNA integrado siguientes:

http://cmw3wbq1.emulex.com/downloads/fujitsu-technology-solutions.html (para el mercado EMEA).
http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/ (para el mercado japonés).

6.3.5 Configuración e instalación del sistema operativo con ServerView Installation Manager

Además de instalar el sistema operativo, la utilidad ServerView Installation Manager incluida en el DVD 1 de ServerView Suite le permite configurar el servidor de una forma muy cómoda. La utilidad incluye la configuración de ajustes específicos del servidor mediante ServerView Configuration Manager y la configuración del controlador RAID mediante **ServerView RAID Manager**.

Ventajas de ServerView Installation Manager

– Asistente de configuración para el hardware de servidor y los matrices de discos.

– Asistente de instalación para los sistemas operativos de servidor más comunes.

– Asistente de creación de archivos de configuración para la instalación sin supervisión de varios servidores PRIMERGY con equipos de hardware idénticos.

– Instalación de controladores y otro software

El software que se puede instalar depende de la configuración de hardware del servidor. Esta configuración se detecta automáticamente.

Encontrará información sobre sistemas operativos que no se facilita en el manual del controlador RAID en el archivo Readme correspondiente, en:

http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/ia/driver/index.html (para el mercado EMEA).

http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/ (para el mercado japonés).

Para obtener información sobre cómo utilizar ServerView Installation Manager así como sobre otros temas, consulte el manual correspondiente.

Si utiliza ServerView Installation Manager, no necesita leer el siguiente apartado relativo a la configuración del servidor y a la instalación del sistema operativo. Prosiga con el apartado "Limpieza del server blade" en la página 59.

6.3.6 Configuración e instalación del sistema operativo sin ServerView Installation Manager

Configuración del controlador SAS/SATA integrado

Configure el controlador tal y como se describe en el apartado "Configuración del controlador SAS/SATA integrado" en la página 55.

Configuración del controlador CNA integrado

Configure el controlador tal y como se describe en el apartado "Configuración del controlador CNA integrado" en la página 56.

Instalación del sistema operativo

- ► Inserte el DVD del sistema operativo que desea instalar en la unidad correspondiente.
- ► Reinicie el server blade.
- ► Siga las instrucciones que aparecen en pantalla y en el manual del sistema operativo.

6.4 Limpieza del server blade

¡ATENCIÓN!

Apague el server blade y extráigalo de la unidad de sistema (véase página 40).

El interior del server blade debe ser limpiado exclusivamente por personal cualificado.

No use polvos abrasivos ni detergentes que disuelvan el plástico para limpiar el exterior de la caja.

Asegúrese de que no entren líquidos en el dispositivo y que las ranuras de ventilación del server blade permanezcan despejadas.

Limpie la caja del server blade con un paño seco. Si está muy sucia, puede utilizar un paño humedecido con una solución de agua y detergente suave, bien escurrido.

7 Protección de la propiedad y de los datos

Mediante la puerta del armario con llave, el servidor queda protegida del acceso por parte de personas no autorizadas.

Para proteger el sistema y los datos internamente frente a accesos no autorizados, pueden activarse las funciones de seguridad del *BIOS Setup*.

7.1 Funciones de seguridad del BIOS Setup

El menú *Security* del *BIOS Setup* ofrece diversas opciones para proteger el sistema y los datos personales contra el acceso por parte de personas no autorizadas. Estas opciones también se pueden combinar para lograr una protección óptima del sistema.

Encontrará una descripción detallada del menú *Security* y de la asignación de contraseñas en la documentación para el *BIOS Setup* disponible en el DVD 2 de ServerView Suite.

Impedir la activación no autorizada del BIOS Setup

Esta protección se activa asignando una contraseña de configuración en el menú *Security*. También es posible desactivar en este menú el mensaje `Press F2 for Setup`. Este mensaje ya no se visualizará durante la fase de inicialización del servidor.

Impedir el acceso al sistema a personas no autorizadas

Esta protección se activa asignando una contraseña del sistema en el menú *Security*.

Prevención del acceso no autorizado a las tarjetas con su propio BIOS

Esta protección se activa seleccionando la entrada *Extended* para *Setup Password Lock* en el menú *Security*.

Protección del BIOS contra sobrescritura

Esta protección se activa seleccionando la entrada *Disabled* para *Flash Write* en el menú *Security*.

8 Soluciones de problemas y consejos

¡ATENCIÓN!

Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad contenidas en el manual "Safety notes and other important information" y en el capítulo "Indicaciones importantes" en la página 27.

Si surgiese un fallo, trate de eliminarlo tomando las medidas siguientes:

– las que se describen en este capítulo,
– las que se explican en la documentación de los dispositivos conectados,
– las que se describen en la ayuda de los diferentes programas.

Si no puede solucionar el problema, proceda de la manera siguiente:

► Anote las operaciones realizadas y el estado del sistema en el momento de surgir el fallo. Si fuera el caso, anote también los mensajes de error mostrados.

► Apague el servidor.

► Diríjase al servicio técnico.

8.1 El servidor se desconecta

La administración de servidores ha detectado un error

► Compruebe el registro de sucesos de la tarjeta de administración o, si la aplicación ServerView Operations Manager está instalada, su lista de errores o el archivo ErrorLog, e intente eliminar el error.

8.2 La pantalla permanece oscura[1]

La pantalla está apagada

► Encienda la pantalla.

[1] En el caso de un monitor conectado localmente a través del cable Y, consulte "Conexión de dispositivos" en la página 42.

El protector de pantalla está activado

► Pulse una tecla cualquiera del teclado.

o bien

► Desactive el protector de pantalla. A tal efecto, introduzca la contraseña correspondiente.

El regulador de brillo está ajustado a oscuro

► Ajuste el regulador de brillo en la posición de brillo. Para información más detallada, consulte el manual de instrucciones de la pantalla.

El cable de alimentación o el cable de la pantalla está desenchufado

► Desconecte la pantalla y el servidor.

► Verifique si el cable de alimentación está conectado correctamente a la pantalla y a la caja de enchufe con puesta a tierra.

► Verifique si el cable de la pantalla está conectado correctamente al servidor y a la pantalla (en el caso de que existan conectores).

► Encienda la pantalla y el servidor de nuevo.

8.3 En la pantalla aparecen rayas que parpadean[1]

¡ATENCIÓN!

Desconecte inmediatamente el servidor. Peligro de daños materiales en el servidor

La pantalla no soporta la frecuencia horizontal ajustada

- ► Verifique qué frecuencias horizontales soporta su pantalla. En el manual de instrucciones de su pantalla se describe la frecuencia horizontal (también denominada frecuencia de líneas y frecuencia de barrido horizontal).
- ► Consulte en la documentación de su sistema operativo o del software del controlador de pantalla cómo ajustar la frecuencia horizontal correcta para su pantalla y proceda de la manera indicada.

8.4 La representación en pantalla no es estable o no aparece[2]

Se ha ajustado la frecuencia horizontal y/o resolución errónea para la pantalla o el programa de aplicación

- ► Verifique qué frecuencias horizontales soporta su pantalla. En el manual de instrucciones de su pantalla se describe la frecuencia horizontal (también denominada frecuencia de líneas y frecuencia de barrido horizontal).
- ► Consulte en la documentación de su sistema operativo o del software del controlador de pantalla cómo ajustar la frecuencia horizontal correcta para su pantalla y proceda de la manera indicada.

[1] En el caso de un monitor conectado localmente a través del cable Y, consulte "Conexión de dispositivos" en la página 42.

[2] En el caso de un monitor conectado localmente a través del cable Y, consulte "Conexión de dispositivos" en la página 42.

8.5 La hora y la fecha no son correctas

► Ajuste la hora o la fecha en el sistema operativo o en el BIOS Setup en el menú *Main* con *System Date* y *System Time*.

Tenga en cuenta que el sistema operativo puede afectar a la hora del sistema. En Linux, por ejemplo, la hora del sistema operativo difiere de la hora del sistema; en la configuración estándar, la hora del sistema operativo sobrescribirá la hora del sistema al apagar el equipo.

Si la hora y la fecha siguen sin ser correctas después de apagar y volver a encender el server blade, cambie la batería de litio (descripción véase el PRIMERGY BX924 S3 Server Blade Upgrade and Maintenance Manual) o póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

8.6 El sistema no arranca

El sistema no arranca tras la instalación de una nueva unidad de disco duro.

Configuración SAS incorrecta

► Compruebe en el menú de configuración SAS la configuración de las unidades de disco duro (*SAS Device Configuration)* y los ajustes adicionales.

Límite de energía asignada superado

► Compruebe si se ha superado el valor del límite de energía asignada en la tarjeta de administración. Es posible que tenga que instalar una fuente de alimentación adicional.

8.7 Mensajes de error de las unidades de disco duro al iniciar el sistema

Al reiniciar el sistema puede aparecer una gran variedad de mensajes de error de las unidades de disco duro. Dichos mensajes de error pueden ser provocados por cambios en la configuración RAID seleccionada.

Configuración errónea del controlador RAID

- Verifique y corrija los ajustes de las unidades con el programa de configuración del controlador RAID.

Encontrará más información en el manual de instrucciones del controlador RAID.

8.8 La unidad agregada se califica de defectuosa

Controlador RAID para unidad no configurado

La instalación ha sido efectuada probablemente con el sistema desconectado.

- Configure más tarde con la correspondiente utilidad el controlador RAID para la unidad. Encontrará información en la documentación del controlador RAID.

8.9 Mensaje de error en la pantalla

Podrá encontrar el significado del mensaje de error en la documentación de los componentes y programas correspondientes en el DVD 2 de ServerView Suite.